

# **Pengaruh Lama Pengeringan pada Suhu yang Berbeda Terhadap Karakteristik Dendeng Giling Daging Ayam Kampung**

## **The Influence of Time and Temperature Drying on Characteristic of Ground Jerky of Local Chicken Meat**

Siti Rhodhotul Kasanah<sup>1</sup>, Ir. Wardoyo, MMA<sup>2</sup>, Edy Susanto, S.Pt, M.P<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Peternakan

<sup>2</sup>Dosen Pembimbing Utama

<sup>3</sup>Dosen Pembimbing Pendamping

Program Studi Peternakan

Fakultas Peternakan, Universitas Islam Lamongan (UNISLA)

### **RINGKASAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 23 Mei sampai 14 Juni 2016 di Laboratorium Peternakan universitas islam Lamongan untuk pembuatan dendeng giling, pengujian kadar air, pH dan organoleptik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama pengeringan pada suhu yang berbeda terhadap karakteristik dendeng giling daging ayam kampung. Materi penelitian adalah Daging ayam kampung sebanyak 3.105 kg bagian dada dan paha. Bumbu yang digunakan terdiri dari gula merah, bawang merah, ketumbar, lengkuas, garam, dan bawang putih. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap pola Faktorial (3x3) dengan 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah suhu pengeringan 50°, 60°, 70° dan faktor kedua adalah waktu pengeringan 5 jam, 6 jam, 7 jam. Data yang diperoleh diolah dengan analisis statistik menggunakan analisis ragam (ANOVA), apabila terdapat hasil yang berbeda nyata, maka dilanjutkan dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) apabila terdapat perbedaan yang nyata (Steel, *et al.*, 1995). Variabel yang diamati yaitu kualitas fisik (kadar air dan pH) dan kualitas organoleptik (warna, bau, rasa, tekstur). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengeringan dendeng giling daging ayam kampung dengan suhu dan waktu yang berbeda berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kadar air, warna, serta bau karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $P < 0,05$ ), tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap pH, tekstur dan rasa karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $P < 0,05$ ). Pengeringan pada suhu 60° selama 6 jam dapat meningkatkan persentase tingkat kesukaan panelis terhadap rasa dengan nilai rata-rata (35,67), serta warna dengan nilai rata-rata (32,33), tetapi belum bisa memperbaiki pH dengan nilai rata-rata (6,21), kadar air dengan nilai rata-rata (34,67 %), bau dengan nilai rata-rata (31) dan tekstur dengan nilai rata-rata (31,33) dendeng giling daging ayam kampung.

### **ABSTRACT**

This research was carried out on 23 May to 14 June 2016 in laboratory animal husbandry Lamongan islamic university for making jerky, ground, testing moisture content, pH and organoleptic. The purpose of this research is to know how long the drying with various temperature characteristics of the minced meat jerky of local chicken meat. The research material is local chicken meat as much as 3 kg the chest and thighs. The seasoning used consists of brown sugar, onion, coriander, galangal, salt, and garlic. The methods used in this study was a randomized complete design with factorial pattern (3 x 3) with 2 and 3 times the factor of Deuteronomy. The first factor is the temperature of the drying 50°, 60°, 70°, and second is the drying time of 5 hours, 6 hours, 7 hours. Data obtained processed with statistical analysis use spectrum analysis (ANOVA), if there is a different result is real, then continued with the Duncan's Multiple Range Test (DMRT) if there is a noticeable difference (Steel, *et al.*, 1995). The observed variables is physical quality (water content and pH) and organoleptic quality (colour, smell, taste, texture). The results of this research show that drying jerky meat minced chicken with different time and temperature effect real ( $P < 0.05$ ) against moisture, color, and odor because  $F \text{ count} > F_{table}$  ( $P < 0.05$ ) but not a real effect against pH, texture and flavor because  $F \text{ count} < F_{table}$  ( $P < 0.05$ ). Drying at a temperature of 60° for 6 hours can increase the percentage level of fondness panelist flavor with the

average value (35,67), as well as the color value average (32.33), but haven't been able to fix the pH with the average value (6,21), moisture content with the average value (34.67%), bad with the average value (31) and texture with the average value (31.33) minced meat chicken jerky.

*Key words:* Temperature, time, local chicken meat, ground jerky, water content, pH, organoleptic.

## PENDAHULUAN

Ayam kampung sangat potensial sebagai sumber protein hewani yang cukup baik. Ayam kampung sangat digemari oleh masyarakat karena daging ayam kampung memiliki nilai gizi tinggi, lebih sedikit mengandung bahan kimia dari pada ayam ras karena makanan yang dikonsumsi oleh ayam kampung masih alami seperti, biji-bijian, sisa makanan manusia, rumput, dan serangga, selain itu ayam kampung juga memiliki daging yang kenyal, serat yang banyak, aroma dan rasa daging ayam kampung lebih enak dari pada daging ayam ras. Daging pada ayam biasanya banyak terdapat pada bagian dada dan paha.

Produk ayam kampung berupa daging dan telur, yang biasanya diperdagangkan masyarakat dalam bentuk mentah, bahkan ayam kampung dapat dijual dalam bentuk bibit maupun ayam dewasa (afkir) untuk kebutuhan ekonomi keluarga. Salah satu produk yang belum mendapatkan perhatian khusus, yaitu daging, baik perhatian dari peneliti maupun Pemerintah. Saat ini daging ayam kampung pengolahannya masih secara tradisional atau tidak diawetkan, ayam kampung dapat diolah dengan cara dimasak, digoreng, dipanggang dan dapat diolah menjadi produk olahan lainnya yang menarik seperti sosis, bakso, abon, *nugget*, dan lain-lain. Mengingat produk ayam kampung merupakan produk yang mudah rusak, akibat benturan fisik maupun aktivitas mikroba maka perlu adanya alternatif pengolahan untuk meningkatkan nilai ekonomi dan menambah keanekaragaman produk daging ayam kampung, dengan cara mengolah daging ayam kampung menjadi dendeng. Menurut Margono, dkk., (2000) di dalam Olfa (2009), dendeng adalah salah satu cara pengawetan daging agar dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama. Dendeng berasal dari daging sapi, babi, atau unggas, yang dikeringkan hingga mencapai kadar air kurang dari 20% (Sutaryo dkk., 2004). Tujuan dari pengawetan daging merupakan salah satu cara untuk menyimpan daging dalam jangka

waktu yang cukup lama agar kualitas dan kebersihannya tetap terjaga.

Faktor yang mempengaruhi kualitas dendeng salah satunya yaitu proses pengeringan baik secara alamiah (bantuan sinar matahari) atau non alamiah menggunakan alat pengering seperti oven. Karena pada saat proses pengeringan akan mengalami perubahan warna, aroma, tekstur, dan zat gizinya. Prinsip pengawetan dengan cara pengeringan adalah mengurangi kadar air bahan sehingga tidak memungkinkan lagi mikroba melakukan aktifitasnya. Secara organoleptik daging yang dikeringkan mempunyai tekstur yang keras dan berwarna kecoklatan, hal ini disebabkan karena adanya penyerapan kandungan air di dalam daging oleh energi panas secara terus-menerus sehingga kadar air daging menjadi berkurang dan menjadi lebih awet (Muchtadi, 1989). Berdasarkan uraian di atas maka perlu adanya upaya penelitian yaitu pengeringan dendeng pada waktu dan suhu yang berbeda untuk menghasilkan dendeng dengan karakteristik yang baik.

## MATERI PENELITIAN

Tabel 3.1 Formulasi Komponen Penyusun Dendeng Giling Daging Ayam Kampung

NO	BAHAN	%	JUMLAH (g)
1	Daging Ayam Kampung	100	115
2	Bawang Putih	1,3	1,495
3	Bawang Merah	1,5	1,725
4	Ketumbar	3	3,45
5	Gula Merah	40	46
6	Jahe	1,2	1,38
7	Garam	3	3,45
8	Lengkuas	1,2	1,38

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen yaitu melakukan uji coba secara langsung di laboratorium Universitas Islam Lamongan, dengan cara pembuatan dendeng giling daging ayam kampung menggunakan suhu dan waktu yang berbeda. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah RAL (Rancangan Acak Lengkap) pola faktorial (3x3) dengan 2 faktor dan 3 kali ulangan. Masing-masing ulangan terdiri atas 115 gram daging ayam. Perlakuannya adalah sebagai berikut:

**a. Faktor pertama: Pengeringan (Suhu) (A), terdiri dari 3 taraf:**

- $a_1$  : Pengeringan dengan suhu 50°C
- $a_2$  : Pengeringan dengan suhu 60°C
- $a_3$  : Pengeringan dengan suhu 70°C

**b. Faktor kedua: Waktu (B), terdiri dari 3 taraf:**

- $b_1$  : Pengeringan dengan waktu 5 jam
- $b_2$  : Pengeringan dengan waktu 6 jam
- $b_3$  : Pengeringan dengan waktu 7 jam

**VARIABEL PENGAMATAN**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel meliputi:

1. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Suhu 50°, 60°, 70°C dengan lama pengeringan 5, 6, 7 jam.
2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah uji kualitas dendeng giling daging ayam kampung meliputi: Uji kadar air, uji pH, dan uji organoleptik (warna, bau, rasa, tekstur).

**ANALISI DATA**

Analisis data yang digunakan adalah Model linier menurut Steel, *et al.*, 1995 adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

$Y_{ijk}$  : Hasil pengamatan untuk faktor A level ke-i, faktor B level ke-j, pada ulangan ke-k.

$\mu$ : Rataan umum

$\alpha_i$ : Pengaruh faktor A pada level ke-i

$\beta_j$ : Pengaruh faktor B pada level ke-j

$(\alpha\beta)_{ij}$ : Interaksi antara A dan B pada faktor A level ke-i, faktor B level ke-j

$\epsilon_{ijk}$ : Galat percobaan untuk faktor A level ke-i, faktor B level ke-j, pada ulangan atau kelompok ke-k

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Analisis of Varian* (ANOVA), kemudian dilanjutkan dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) apabila terdapat perbedaan yang nyata (Steel, *et al.*, 1995) di dalam Olfa (2009).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Pengaruh Lama Pengeringan Pada Berbagai Suhu Terhadap Kadar Air Dendeng Giling Daging Ayam Kampung**

Data yang diperoleh dari hasil penelitian tentang pengaruh lama pengeringan pada berbagai suhu terhadap kadar air dendeng giling daging ayam kampung dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1. Nilai rata-rata Kadar Air Dendeng Giling Daging Ayam Kampung dengan Suhu dan Waktu yang Berbeda.

FAKTOR A (SUHU)	FAKTOR B (WAKTU)			RATA-RATA (%)
	5 Jam	6 Jam	7 Jam	
50°	38	33	36,33	<b>35,78</b>
60°	33,33	34,67	36,67	<b>34,89</b>
70°	45,67	47	46	<b>46,22**</b>
<b>RATA-RATA (%)</b>	<b>39</b>	<b>38,22</b>	<b>39,67</b>	

Keterangan : Nilai yang diberi kode (\*\*) berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ )

Dendeng giling daging ayam kampung dengan nilai rata-rata kadar air terendah (34,89%) pada perlakuan pengeringan 60°, kemudian diikuti oleh perlakuan pengeringan 50° (35,78%), dan tertinggi pada pengeringan 70° (46,22%) satu sama lain tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). Untuk mengetahui adanya pengaruh suhu 50°, 60°, 70° dengan waktu pengeringan 5, 6, 7 jam terhadap kadar air dendeng giling daging ayam kampung dilakukan analisis sidik ragam yang terdapat pada lampiran 5. Secara umum, perlakuan pengeringan pada berbagai suhu dengan waktu pengeringan yang berbeda berpengaruh terhadap kadar air dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  5% ( $P < 0,05$ ). Faktor A (Suhu) berpengaruh

sangat nyata terhadap kadar air dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  1% ( $P < 0,01$ ). Faktor B (Waktu) tidak berpengaruh terhadap kadar air dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  5% ( $P < 0,05$ ). Sedangkan interaksi antara suhu yang berbeda (Faktor A) dengan waktu pengeringan yang berbeda (Faktor B) tidak berpengaruh terhadap kadar air karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  5% ( $P < 0,05$ ). Selisih rata-rata perlakuan dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2. Matriks Selisih Rata-rata Kadar Air Dendeng Giling Daging Ayam Kampung dengan Suhu dan Waktu yang Berbeda.

N O	Perlakuan	Rata an (%)	60°	50°	70°	Notasi
			34,85	35,77	46,22	
1	60°	34,85	0	-	-	a
2	50°	35,77	0,92 <sup>a</sup>	0	-	
3	70°	46,22	1,37 <sup>a</sup>	0,47 <sup>a</sup>	0	

Keterangan : Nilai yang diberi kode (a) tidak berbeda nyata

Air merupakan komponen terbesar dari daging segar serta sangat berperan dalam menentukan kualitas dendeng. Beberapa parameter kualitas dendeng sangat dipengaruhi oleh kandungan air didalamnya, antara lain penampakan, cita rasa, tekstur, daya terima produk, kesegaran dan daya tahan dendeng (Winarno, 1997). Menurut Purnomo (1995) di dalam Nia (2011), dendeng sebagai bahan pangan setengah basah yang mempunyai kadar air 15-40 % pada umumnya cukup awet dan stabil dalam penyimpanan pada suhu kamar. Sedangkan menurut Widianti dkk., (2008) Kadar air pada pangan dipengaruhi oleh kelembaban udara sekitarnya. Jika kadar air pangan rendah dan kelembaban sekitarnya tinggi akan terjadi penyerapan uap air hingga bahan pangan menjadi lembab dan kadarnya tinggi.

Badan Standardisasi Nasional (1992) dalam SNI 01-2908-1992 tentang dendeng sapi, menyebutkan bahwa kadar air maksimal dendeng sapi untuk kualitas I dan II adalah 12%. Sedangkan hasil analisis data menunjukkan bahwa kadar air dendeng giling daging ayam

kampung yang diperoleh masih lebih tinggi sehingga belum memenuhi persyaratan BSN (1992).

### Pengaruh Lama Pengeringan Pada Berbagai Suhu Terhadap pH Dendeng Giling Daging Ayam Kampung

Data yang diperoleh dari hasil penelitian tentang pengaruh lama pengeringan pada berbagai suhu terhadap pH dendeng giling daging ayam kampung dapat dilihat pada tabel 4.3 dibawah ini.

Tabel 4.3. Nilai rata-rata pH Dendeng Giling Daging Ayam Kampung dengan Suhu dan Waktu yang berbeda.

FAKTOR A (SUHU)	FAKTOR B (WAKTU)			RATA-RATA
	5 Jam	6 Jam	7 Jam	
50°	6,43	6,15	6,49	<b>6,36</b>
60°	6,49	6,21	6,13	<b>6,28</b>
70°	5,77	5,61	6,60	<b>5,99</b>
<b>RATA-RATA</b>	<b>6,23</b>	<b>5,99</b>	<b>6,41</b>	

Keterangan : Nilai rata-rata pH tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ ).

Dendeng giling daging ayam kampung dengan nilai rata-rata pH terendah (5,99) pada perlakuan pengeringan 70°, kemudian diikuti oleh perlakuan pengeringan 60° (6,28), dan tertinggi pada pengeringan 50° (6,36) satu sama lain tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). Soputan (2000) di dalam Nia (2011), menyatakan bahwa nilai pH dendeng giling lebih tinggi dari nilai pH dendeng iris. Lebih tingginya nilai pH dendeng giling disebabkan pengaruh pencampuran bumbu yang lebih sempurna pada daging giling. Untuk mengetahui adanya pengaruh suhu 50°, 60°, 70° dengan waktu pengeringan 5, 6, 7 jam terhadap pH dendeng giling daging ayam kampung dilakukan analisis sidik ragam yang terdapat pada lampiran 6.

Secara umum, perlakuan pengeringan pada berbagai suhu dengan waktu pengeringan yang berbeda tidak berpengaruh terhadap pH dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  5% ( $P < 0,05$ ). Faktor A (Suhu) dan factor.

B (Waktu) tidak berpengaruh terhadap pH dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  5% ( $P < 0,05$ ).

Sedangkan interaksi antara suhu yang berbeda (Faktor A) dengan waktu pengeringan yang berbeda (Faktor B) tidak berpengaruh terhadap pH karena  $F_{hitung} < F_{tabel} 5\%$  ( $P < 0,05$ ). Menurut Christen *et al.*, (2000), beberapa perubahan akibat pemasakan protein otot, akan mempengaruhi struktur yang lebih kecil seperti adanya perubahan pH, menurunnya daya ikat air, dan menurunnya aktifitas enzim, pada pH 5,3-5,5 masa simpan produk (daging/dendeng) akan lebih lama karena kondisi pH tersebut dapat menurunkan atau menekan pertumbuhan mikroba.

### Pengaruh Lama Pengeringan Pada Berbagai Suhu Terhadap Nilai Organoleptik Dendeng Giling Daging Ayam Kampung

#### 1. Warna

Data yang diperoleh dari hasil penelitian tentang pengaruh lama pengeringan pada berbagai suhu terhadap warna dendeng giling daging ayam kampung dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4. Nilai rata-rata Warna Dendeng Daging Ayam Kampung dengan Suhu dan Waktu yang berbeda.

FAKTOR A (SUHU)	FAKTOR B (WAKTU)			RATA-RATA
	5 Jam	6 Jam	7 Jam	
50°	26,33	25,33	26,33	<b>25,99</b>
60°	26,33	32,33	30,33	<b>29,66*</b>
70°	29,67	28,33	27,67	<b>28,56</b>
<b>RATA-RATA</b>	<b>27,44</b>	<b>28,66</b>	<b>28,11</b>	

Keterangan : Nilai yang diberi kode (\*) berbeda nyata ( $P < 0,05$ ).

Dendeng giling daging ayam kampung dengan nilai rata-rata warna terendah (25,99) pada perlakuan pengeringan 50°, kemudian diikuti oleh perlakuan pengeringan 70° (28,56), dan tertinggi pada pengeringan 60° (29,66) satu sama lain berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). Hal ini disebabkan karena pengeringan pada suhu 60° warna dendeng giling lebih menarik yaitu merah coklat karena proses reaksi *maillard* yang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kandungan gula reduksi, waktu dan *temperature* pemanasan, sedangkan pada suhu 50° dendeng berwarna coklat agak pucat karena proses

pemanasan yang kurang sempurna, pada suhu 70° dendeng berwarna coklat kehitaman. Menurut Soeparno (2005), warna dendeng yang coklat kehitaman disebabkan oleh reaksi pencoklatan selama proses pemanasan, reaksi tersebut dapat menimbulkan rasa atau flavor yang pahit. Menurut Winarno (1997) warna bahan pangan erat hubungannya dengan cita rasa, sebab warna pangan yang menarik akan membangkitkan selera. Lima faktor yang menyebabkan suatu bahan pangan berwarna yaitu pigmen, reaksi karamelisasi, reaksi *maillard*, reaksi antar gugus amino dengan gugus gula pereduksi, reaksi senyawa organik dengan udara dan penambahan zat warna. Menurut Legowo *et al.* (2002) reaksi *Maillard* berlangsung selama dendeng dikeringkan dan karamelisasi berlangsung selama dendeng digoreng. Untuk mengetahui adanya pengaruh suhu 50°, 60°, 70° dengan waktu pengeringan 5, 6, 7 jam terhadap warna dendeng giling daging ayam kampung dilakukan analisis sidik ragam yang terdapat pada lampiran 7. Secara umum, perlakuan pengeringan pada berbagai suhu dengan waktu pengeringan yang berbeda berpengaruh nyata terhadap warna dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} > F_{tabel} 5\%$  ( $P < 0,05$ ). Faktor A (Suhu) berpengaruh nyata terhadap warna dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} > F_{tabel} 5\%$  ( $P < 0,05$ ). Faktor B (Waktu) tidak berpengaruh nyata terhadap warna dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} < F_{tabel} 5\%$  ( $P < 0,05$ ). Sedangkan interaksi antara suhu yang berbeda (Faktor A) dengan waktu pengeringan yang berbeda (Faktor B) tidak berpengaruh terhadap warna karena  $F_{hitung} < F_{tabel} 5\%$  ( $P < 0,05$ ). Selisih rata-rata perlakuan dapat dilihat pada tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5. Matriks Selisih Rata-rata Warna Dendeng Giling Daging Ayam Kampung dengan Suhu dan Waktu yang Berbeda.

N O	Perlakuan	Rata an	50°	70°	60°	Not asi
			26	28,56	29,67	
1	50°	26	0	-	-	a
2	70°	28,56	2,56 <sup>a</sup>	0	-	
3	60°	29,67	3,6	1,1	0	

			7 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>		
--	--	--	----------------	----------------	--	--

Keterangan : Nilai yang diberi kode (a) tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ )

Banyak faktor yang mempengaruhi warna daging, antara lain spesies, bangsa, umur, jenis kelamin, tingkat aktivitas, tipe otot, pH dan oksigen. Faktor-faktor ini mempengaruhi penentu utama warna daging, yaitu konsentrasi pigmen daging yang disebut mioglobin (Soeparno, 2005).

## 2. Bau

Data yang diperoleh dari hasil penelitian tentang pengaruh lama pengeringan pada berbagai suhu terhadap bau dendeng giling daging ayam kampung dapat dilihat pada tabel 4.6 di bawah ini.

Tabel 4.6. Nilai rata-rata Bau Dendeng Daging Ayam Kampung dengan Suhu dan Waktu yang berbeda.

FAKTOR A (SUHU)	FAKTOR B (WAKTU)			RATA-RATA
	5 Jam	6 Jam	7 Jam	
50°	30,33	30,33	29,33	30
60°	32	31	32,67	31,89*
70°	32	26,33	22,33	26,89
<b>RATA-RATA</b>	<b>31,44</b>	<b>29,22</b>	<b>28,11</b>	

Keterangan : Nilai yang diberi kode (\*) berbeda nyata ( $P < 0,05$ )

Dendeng giling daging ayam kampung dengan nilai rata-rata bau terendah (26,89) pada perlakuan pengeringan 70°, kemudian diikuti oleh perlakuan pengeringan 50° (30), dan tertinggi pada pengeringan 60° (31,89) satu sama lain berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). Untuk mengetahui adanya pengaruh suhu 50°, 60°, 70° dengan waktu pengeringan 5, 6, 7 jam terhadap bau dendeng giling daging ayam kampung dilakukan analisis sidik ragam yang terdapat pada lampiran 8.

Secara umum, perlakuan pengeringan pada berbagai suhu dengan waktu pengeringan yang berbeda berpengaruh nyata terhadap bau dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  5% ( $P < 0,05$ ). Faktor A (Suhu) berpengaruh nyata terhadap bau dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  5% ( $P < 0,05$ ). Faktor B (Waktu) tidak berpengaruh nyata terhadap bau dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$

5% ( $P < 0,05$ ). Sedangkan interaksi antara suhu yang berbeda (Faktor A) dengan waktu pengeringan yang berbeda (Faktor B) tidak berpengaruh terhadap bau karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  5% ( $P < 0,05$ ). Selisih rata-rata perlakuan dapat dilihat pada tabel 4.7 di bawah ini.

Tabel 4.7. Matriks Selisih Rata-rata Bau Dendeng Giling Daging Ayam Kampung dengan Suhu dan Waktu yang Berbeda.

N O	Perlakuan	Rata an	70°	50°	60°	Not asi
			26,89	30	31,89	
1	70°	26,89	0	-	-	a
2	50°	30	3,11 <sup>a</sup>	0	-	
3	60°	31,89	5 <sup>a</sup>	1,89 <sup>a</sup>	0	

Keterangan : Nilai yang diberi kode (a) tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ )

Temperatur tinggi dan ketidakhadiran oksigen dapat menghasilkan bau busuk karena penguraian protein (Lawrie, 1964) dalam Dwitaya (2013). Sedangkan menurut Lesiak *et al.*, (1996) di dalam Alfian (2005), bahwa bau yang tidak diinginkan dapat berkembang selama penyimpanan karena kontaminasi sebelum penyimpanan atau refrigerasi yang kurang memadai.

## 3. Rasa

Data yang diperoleh dari hasil penelitian tentang pengaruh lama pengeringan pada berbagai suhu terhadap rasa dendeng giling daging ayam kampung dapat dilihat pada tabel 4.8 di bawah ini.

Tabel 4.8. Nilai rata-rata Rasa Dendeng Daging Ayam Kampung dengan Suhu dan Waktu yang berbeda.

FAKTOR A (SUHU)	FAKTOR B (WAKTU)			RATA-RATA
	5 Jam	6 Jam	7 Jam	
50°	25,67	20,33	28	24,67
60°	23,67	35,67	26,33	28,56
70°	27	27,33	31,33	28,55
<b>RATA-RATA</b>	<b>25,45</b>	<b>27,78</b>	<b>28,55</b>	

Keterangan : Nilai rata-rata rasa tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ )

Dendeng giling daging ayam kampung dengan nilai rata-rata rasa terendah (24,67) pada perlakuan pengeringan 50°, kemudian diikuti oleh perlakuan pengeringan 70° (28,55), dan tertinggi pada pengeringan 60° (28,56) satu sama lain tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). Untuk mengetahui adanya pengaruh suhu 50°, 60°, 70° dengan waktu pengeringan 5, 6, 7 jam terhadap rasa dendeng giling daging ayam kampung dilakukan analisis sidik ragam yang terdapat pada lampiran 9.

Secara umum, perlakuan pengeringan pada berbagai suhu dengan waktu pengeringan yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap rasa dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} < F_{tabel} 5\%$  ( $P < 0,05$ ). Faktor A (Suhu) dan Faktor B (Waktu) tidak berpengaruh nyata terhadap rasa dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} < F_{tabel} 5\%$  ( $P < 0,05$ ). Sedangkan interaksi antara suhu yang berbeda (Faktor A) dengan waktu pengeringan yang berbeda (Faktor B) tidak berpengaruh terhadap rasa karena  $F_{hitung} < F_{tabel} 5\%$  ( $P < 0,05$ ). Rasa dendeng dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain yaitu rasa daging, bumbu, perpaduan bumbu dan daging selama proses curing, pengaruh pengeringan dan penggorengan dendeng (Legowo *et al.*, 2002).

#### 4. Tekstur

Data yang diperoleh dari hasil penelitian tentang pengaruh lama pengeringan pada berbagai suhu terhadap tekstur dendeng giling daging ayam kampung dapat dilihat pada tabel 4.9 di bawah ini.

Tabel 4.9. Nilai rata-rata Tekstur Dendeng Daging Ayam Kampung dengan Suhu dan Waktu yang berbeda.

FAKTOR A (SUHU)	FAKTOR B (WAKTU)			RATA-RATA
	5 Jam	6 Jam	7 Jam	
50°	20,33	28	25,67	<b>24,67</b>
60°	27,33	31,33	27	<b>28,55</b>
70°	35,67	26,33	23,67	<b>28,56</b>
<b>RATA-RATA</b>	<b>27,78</b>	<b>28,55</b>	<b>25,45</b>	

Keterangan : Nilai rata-rata tekstur tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ )

Dendeng giling daging ayam kampung dengan nilai rata-rata tekstur terendah (24,67) pada perlakuan pengeringan 50°, kemudian

diikuti oleh perlakuan pengeringan 60° (28,55), dan tertinggi pada pengeringan 70° (28,56) satu sama lain tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). Untuk mengetahui adanya pengaruh suhu 50°, 60°, 70° dengan waktu pengeringan 5, 6, 7 jam terhadap tekstur dendeng giling daging ayam kampung dilakukan analisis sidik ragam yang terdapat pada lampiran 10.

Secara umum, perlakuan pengeringan pada berbagai suhu dengan waktu pengeringan yang berbeda tidak berpengaruh terhadap tekstur dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} < F_{tabel} 5\%$  ( $P < 0,05$ ). Faktor A (Suhu) dan Faktor B (Waktu) tidak berpengaruh nyata terhadap tekstur dendeng giling daging ayam kampung karena  $F_{hitung} < F_{tabel} 5\%$  ( $P < 0,05$ ). Sedangkan interaksi antara suhu yang berbeda (Faktor A) dengan waktu pengeringan yang berbeda (Faktor B) tidak berpengaruh terhadap tekstur karena  $F_{hitung} < F_{tabel} 5\%$  ( $P < 0,05$ ). Permukaan daging yang dikeringkan akan mengeras karena daging kehilangan kandungan air selama pemanasan (Soeparno, 2005). Menurut Bramblett *et al* (1959) di dalam Suradi (2009), bahwa keempukan daging dapat dicapai dengan memasak daging pada kisaran suhu 57°–60°C, karena pada suhu tersebut tidak terjadi pengerasan protein myofibril, sedangkan pemanasan pada suhu lebih besar dari kisaran 72°–74°C akan menyebabkan terjadinya pengerasan protein sehingga daging menjadi alot. Sedangkan menurut Toldra (2004), Tekstur suatu produk yang dihasilkan tergantung pada banyaknya protein miofibrillar yang terdegradasi, tingkat pengeringan, tingkat degradasi jaringan penghubung dalam daging.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Pengeringan dendeng giling daging ayam kampung dengan suhu dan waktu yang berbeda berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kadar air, warna, serta bau karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $P < 0,05$ ), tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap pH, tekstur dan rasa karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $P < 0,05$ ). Pengeringan pada suhu 60° selama 6 jam dapat meningkatkan persentase tingkat kesukaan panelis terhadap rasa dengan

nilai rata-rata (35,67), serta warna dengan nilai rata-rata (32,33), tetapi belum bisa memperbaiki pH dengan nilai rata-rata (6,21), kadar air dengan nilai rata-rata (34,67 %), bau dengan nilai rata-rata (31) dan tekstur dengan nilai rata-rata (31,33) dendeng giling daging ayam kampung.

## 2. Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada pengeringan dendeng giling daging ayam kampung pada suhu 60 selama 6 jam terhadap variabel-variabel pengamatan lain seperti proximat, mikrobiologi, mikrostruktur, asam amino, dan lain-lain untuk mengetahui kualitas dendeng giling daging ayam kampung secara keseluruhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 2010. *Daging Ayam Sumber Makanan Bergizi*. Kementrian Kesehatan dan Kementrian Pertanian. Jakarta.
- Astawan, M. 2004. *Dapatkan Protein dari Dendeng*. Kompas Cyber Media. <http://www.gizi.net>. Diakses pada tanggal 31 Januari 2016.
- Augusta, Dian, R., 2010. *Pengaruh Lama Pengeringan dan Suhu Terhadap Kualitas Dendeng Ayam Petelur Afkir*. Fakultas Peternakan. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Buckle, K.A., Edward R.A., Fleet G.H., and Wooton M., 1987. *Ilmu Pangan*. Diterjemahkan oleh Hari Purnomo dan Adiono. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Christen GL, Jack SS. 2000. *Food Chemistry Principles and Application Scie and Technol System*. West Sacramento. LA.
- Farrel, K.T. 2002. *Spices, Condiments and Seasonings*. Edisi Kedua. Editor Van Vostrand. Reinhold: New York.
- Gamman, P.M., dan Sherrington, K.B, (2003), *Pengantar Ilmu Pangan Nutrisi dan Mikrobiologi*, edisi kedua, Gadjah mada University, Yogyakarta.
- Haryvedca. 2010. *Pendidikan Teknologi Dasar-Fisika*. <http://haryvedca.wordpress.com/2010/03/29/pendidikan-teknologi-dasar-fisika>. Diakses pada: 15 Maret 2016.
- Legowo, A.M., Soepardi, R.Miranda, I. S. N. Anisa, & Y. Rohidayah. 2002. *Pengaruh perendaman daging pra kyuring dalam jus daun sirih terhadap ketengikan dan sifat organoleptik dendeng sapi selama penyimpanan*. J. Teknologi dan Industri Pangan 8 (1) : 64-69.
- Martharini, Dwitiya. 2013. *Teknologi Dan Industri Daging Unggas*. <http://dwitiya-martharini.blog.ugm.ac.id/2013/06/13/teknologi-dan-industri-daging-unggas/>. Diakses pada tanggal 31 Januari 2016.
- Mega, Olfa. 2009. *Pengaruh Pemberian Jahe Merah (Zingiber officinale Rosc) terhadap Karakteristik Dendeng Daging Ayam Petelur Afkir*. Jurnal Sain Peternakan Indonesia Vol. 4, No 2. Hal: 107.
- Muchtadi. 1989. *Petunjuk Teknologi Proses Pengeringan Bahan Pangan*. Pusat Antar Universitas Pangan Gizi Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Muchtadi, T. R., Sugiyono. 2005. *Petunjuk Laboratorium Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB. Bogor.
- Palungkun, R. dan A. Budhiarti. 2007. *Bawang Putih Dataran Rendah*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pane, F. A. 2006. *Komposisi Asam Amino Daging Ayam Kampung, Broiler dan Produk Olahannya*. Program Studi Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Prihandana, Alfian. 2005. *Pengaruh Suhu Dan Lama Pengovenan Terhadap Kualitas Fisik Dan Organoleptik Daging Ayam Kampung Dengan Penambahan Nanas*. <http://alfian-prihandana.blogspot.co.id/2005/8/pengaruh-suhu-dan-pengovenan-terhadap-kualitas-fisik-dan-organoleptik-dendeng-sapi-selama-penyimpanan>. Diakses: 5 Juli 2016.



- Purnomo, H., 1996. *Dasar-dasar Pengolahan dan Pengawetan Daging*. PT Grasindo, Jakarta.
- Rasyaf, M. 1998. *Beternak Ayam Kampung*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Saputro, Eko. 2013. *Bahan Ajar Mata Diklat Membuat Dendeng*. Balai Besar Penelitian Batu. Batu.
- Smith, G. L., G. R. Culp. dan Z. L. Carperter. 1978. *Post Mortem Aging of Carcases*, *Journal Food Science*. 430 : 823.
- SNI [Standar Nasional Indonesia]. 1992. SNI 01- 2908- 1992. *Dendeng Sapi*. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. UGM-Press, Yogyakarta.
- Steel, R.G.D dan Torrie, J.H. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistik*. Gramedia, Jakarta.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, dan P. Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Cetakan ke-1. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suradi, K. 2009. *Karakteristik dendeng ayam broiler pada berbagai suhu dan lama pengeringan*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Suryati, T., M. Astawan, H. N. Lioe, T. Wresdiyati, dan S. Usmiati. 2014. *Nitrite Residue and Malonaldehyde Reduction in Dendeng-Indonesia Dried Meat-Influenced by Spices, Curing Method, and Precooking Preparation*. *Meat Science*. 96:1403-1408.
- Sutaryo dan S.Mulyani. 2004. *Pengetahuan Bahan Olahan Hasil Ternak dan Standar Nasional Indonesia (SNI)*. Ungaran: Balai Pengembangan Sumber Daya Masyarakat Peternakan.
- Toldra, F. 2004. *Dry Curing*. In : Jensen, W.K., C. Devine & M. Dikeman. Ed. *Encyclopedia Of Meat Science*. Elsevier Academic Press. UK.
- Venus, Nia. 2011. *Dendeng Sapi Sebagai Alternatif*. <http://nia-venuz.blogspot.co.id/2011/11/dendeng-sapi-sebagai-alternatif.html>.
- Widyanti dan Suciati. 2008. *Prinsip Pengawetan Pangan*. Penerbit Swagaty Press. Cirebon.
- Winarno, A.A. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.